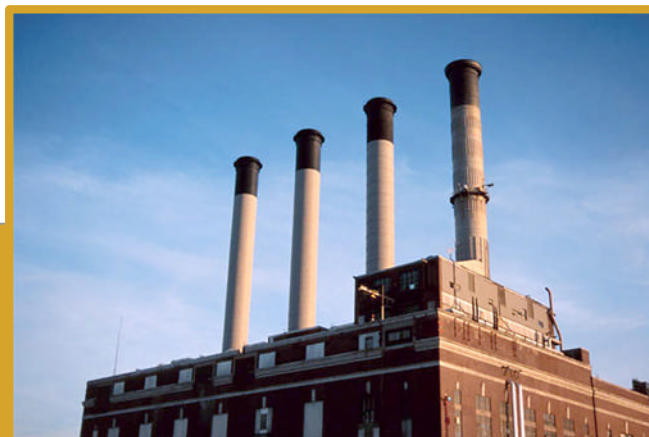


La gestion optimale  
des performances

Au service des  
entreprises manufacturières



## Faites *parler vos données*. COMMENT

Par une analyse rigoureuse des interventions de maintenance réalisées et des performances (Data Mining), nous permettons à nos clients de prioriser leurs efforts d'amélioration sur les bonnes problématiques.

## Nous *aidons votre personnel* d'entretien : NOTRE RÔLE

- À réaliser des interventions efficaces sur les équipements de production dans le but d'augmenter leur fiabilité et leur disponibilité.
- À tirer profit de toute l'information pertinente disponible qu'il enregistre au jour le jour dans les différents rapports de travail.

### Processus d'amélioration continue

La gestion optimale des performances des équipements de production doit tenir compte des conséquences d'une défaillance sur la santé sécurité, la production et les coûts de production. Nous mettons également en place **un processus de gestion et d'amélioration continue des performances** adapté au contexte et aux contraintes de nos clients. Nous favorisons la création et la valorisation d'un portefeuille d'actions de maintenance qui apportera une valeur ajoutée aux activités d'entretien de l'entreprise.

### Intégration parfaite

La gestion des performances que nous proposons **s'intègre parfaitement** à toutes les initiatives d'amélioration qui pourraient avoir été mises en place au sein de l'entreprise. Elle ne nécessite pas de changements majeurs dans les habitudes de travail des employés d'entretien.



## QUI SOMMES NOUS ?

Nous sommes une firme de génie-conseil spécialisée dans la gestion optimale des performances des équipements de production. Voir page 4



## CLIENTÈLE VISÉE

Nos clients sont des entreprises manufacturières déjà sensibilisées à l'importance d'une gestion rigoureuse de la fiabilité des équipements pour augmenter la productivité.

Ces entreprises sont habituellement dotées d'un système informatisé pour la

gestion des activités de maintenance (GMAO) ou sur le point d'en faire l'acquisition.

De plus, elles ont souvent beaucoup d'information mais ne savent pas comment l'exploiter adéquatement.

## Approche utilisée

Notre approche intègre les principaux concepts qu'on retrouve avec la TPM, la TQM et la RCM.  
On distingue deux principaux volets à cette approche :

### La maîtrise de l'information

- Intégration des principaux systèmes d'information
- Extraction des données (Text Mining)
- Validation des données
- Entreposage d'information (Data Warehousing)
- Processus de mise à jour
- Procédure de gestion de l'information

### La gestion des performances

- Quantification des problèmes
- Évaluation des performances
- Criticité des tâches et des équipements
- Efficacité des activités d'entretien
- Prévission du comportement des équipements
- Optimisation des activités d'entretien

## Bénéfices pour l'entreprise

- Une augmentation de la fiabilité et de la disponibilité des équipements.
- Une priorisation des efforts d'amélioration.
- Une gestion continue de la performance des équipements.
- Une meilleure allocation des ressources humaines et financières.
- Une réduction des dépenses d'exploitation.
- Une planification stratégique en fonction de l'impact possible d'une défaillance sur les indicateurs de performance.

## Services offerts

- Identification des équipements et des tâches critiques.
- Extraction et traitement des données pour les besoins d'analyse de fiabilité et de maintenabilité.
- Analyse de la performance des équipements stratégiques et des activités d'entretien.
- Élaboration d'indicateurs de performances.
- Optimisation des périodicités d'entretien.
- Réalisation d'AMDEC (Analyses des Modes de défaillance, leurs Effets et leurs Criticités).
- Implantation d'un processus de gestion et d'amélioration continues des performances.
- Développement d'outils d'analyse et d'aide à la décision pour la gestion continue des performances.
- Formation et coaching sur les concepts de fiabilité et les techniques d'analyse de performance.

## REALISATION RÉCENTE

Compagnie Minière  
Québec Cartier  
CMQC



Un potentiel d'amélioration de plusieurs millions de dollars en augmentation d'efficacité et de production a été identifié à la Compagnie Minière Québec Cartier CMQC. Plus de 1500 équipements et plus de 11 500 tâches d'entretien ont été analysés rapidement grâce aux outils et aux techniques d'analyse développés par PBM inc.

## Notre rôle dans l'entreprise

**PBM inc.** est une firme de génie-conseil spécialisée dans le domaine de la fiabilité et de la maintenabilité.

En exploitant de façon optimale toute l'information disponible dans les différents systèmes d'information à partir de techniques d'analyse rigoureuses, nous permettons à nos clients de réaliser une gestion optimale des performances globales de leurs usines.

Maîtrisez votre  
information est un  
enjeu **Essentiel** !



Suite à des analyses de performance rigoureuses de toutes les interventions de maintenance réalisées au cours d'une période de temps déterminée, nous permettons à nos clients de prioriser de façon continue leurs efforts d'amélioration sur les bonnes problématiques.

Nous favorisons la création et la valorisation d'un portefeuille d'actions de maintenance qui apportera une valeur ajoutée aux activités d'entretien de l'entreprise.



## PRÉSIDENT DE PBM inc.

Stefan Pleshoyano, ing.

Ingénieur électrique (1989, UQTR) et bachelier en Physique (1987, McGill), spécialisé en fiabilité avec plus de treize années d'expérience chez Hydro-Québec. Responsable de la fiabilité des équipements à la centrale nucléaire Gentilly-2 entre 1989 et 1993.

Responsable de l'analyse du comportement des équipements sur le réseau de transport de TransÉnergie à la direction DESTT entre 1994 et 2002. Président fondateur de PBM inc. depuis 2002.

Il a développé au cours des sept dernières années une nouvelle approche pour la gestion de la maintenance basée sur la performance observée des équipements dans leurs environnements.

## CONTENU DU COURS

# CONTENU DU COURS

## Description sommaire

Ce cours introduit les notions de base requises pour comprendre et utiliser adéquatement les principaux concepts de fiabilité et de maintenabilité dans le but principal d'aider l'entreprise à augmenter la motivation et la participation du personnel aux efforts d'amélioration entrepris.

Ce cours vise à permettre aux participants d'appliquer directement, à l'aide des outils statistiques existants sur le marché, les principales notions apprises

## Objectifs



À la fin de ce cours, le participant doit pouvoir comprendre les principaux concepts de fiabilité et de maintenabilité et être capable de réaliser lui-même certains calculs de base pour réaliser des analyses de performance sur les équipements critiques disponibles.

Il doit pouvoir comprendre l'enjeu et les limites d'une gestion optimale de l'information pour améliorer la productivité et réduire les coûts d'exploitation reliés aux activités d'entretien.

## Contenu du cours

Le contenu du cours est adapté aux connaissances et aux besoins individuels de chacun des participants. Les différents sujets abordés dans le cadre du cours peuvent considérablement varier d'une formation à l'autre et seront déterminés avec le client. Un même sujet peut être couvert plus ou moins rapidement dépendant de sa valeur ajoutée, et à l'atteinte de l'objectif du cours.

Veillez trouver ci-joint la liste des sujets actuellement disponibles.



## Une formation adaptée.

« Une formation adaptée au contexte réel d'une entreprise manufacturière pour une gestion efficace et optimale des performances »

## LISTE DES SUJETS DISPONIBLES

# LISTE DES SUJETS DISPONIBLES

## Rappel des notions de probabilité et de statistique

### Introduction aux concepts de la fiabilité

- Durée de vie.
- Fonction de fiabilité et fonction de dégradation.
- Taux de panne, taux de mortalité et fréquence d'occurrence.
- MTBF
- Les principales distributions de durées de vie utilisées en fiabilité

## Systèmes à plusieurs composants

- Système série.
- Système parallèle.
- Système Standby.
- Réseaux.

## Optimisation de la performance des systèmes

### Optimisation avec contraintes

### Maintenabilité des systèmes

### Disponibilité des systèmes

- MTTR
- MDT
- UTR

## Outils d'aide à la décision

- Pareto.
- Ishikawa.
- Multicritères.
- Arbre de défaillances.
- AMDEC
- Théorie de la décision.



# Une formation adaptée.

Page 1/2

« Une formation adaptée au contexte réel d'une entreprise manufacturière pour une gestion efficace et optimale des performances »

LISTE DES SUJETS DISPONIBLES *suite*

# LISTE DES SUJETS DISPONIBLES

## Règles de décision (Préventif/Correctif)

### Stratégies de maintenance préventive

- Coûts (âge et bloc).
- Disponibilité.
- Coûts et pièces de rechange.
- Réparation versus remplacement.
- Maintenance opportuniste.
- Indicateurs de performance (TRG).

---

## Outils et techniques d'analyse

- Extraction et exploitation des données (Text Mining).
- Efficacité des interventions.
- Analyses des données.
- Data Mining.
- Analyses statistiques multidimensionnelles.
- Outils d'analyse disponible.

---

## Introduction à la gestion de maintenance

- TPM, RCM, GMAO, TQM/Six Sigma, Terotechnologie.
- Maintenance versus nouvelles technologies de l'information.



## Une formation adaptée.

Page 2/2

« Une formation adaptée au contexte réel d'une entreprise manufacturière pour une gestion efficace et optimale des performances »

## Stefan Pleshoyano, ing.

Président  
Expert-conseil  
Fiabilité & Maintenabilité  
[spleshoyano@pbm-inc.ca](mailto:spleshoyano@pbm-inc.ca)

President  
Reliability & Maintainability specialist

---

## Nicolas Pleshoyano

VP Marketing & Administration  
[npleshoyano@pbm-inc.ca](mailto:npleshoyano@pbm-inc.ca)

VP Marketing & Administration

---

Tél. (450) 672-7263  
Fax (450) 672-8263



## Démonstration sur place

Pour un rendez-vous (démonstration)  
ou pour toute autre information  
complémentaire merci de nous  
contacter :

**PBM** inc

La gestion optimale des  
performances

Au service des entreprises  
manufacturières

N'hésitez pas de visiter notre site  
[www.pbm-inc.ca](http://www.pbm-inc.ca)